

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. G. Hegemann

**Infektiöse Komplikationen nach Laparotomien
an der Chirurgischen Klinik der
Universität Erlangen-Nürnberg in den Jahren
1960-1969**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Volker Gronauer
aus Wien

1972

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. G. Hegemann

Infektiöse Komplikationen nach Laparotomien
an der Chirurgischen Klinik der
Universität Erlangen-Nürnberg in den Jahren
1960-1969

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Volker Gronauer
aus Wien

1972

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen - Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. H. Pauly
Referent: Prof. Dr. Bunte
Korreferent: Prof. Dr. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 30.1.1973

an dieser Stelle möchte ich mich
für die Unterstützung und
Hilfe bedanken, die ich von
Ihnen erhalten habe.

Meiner Familie gewidmet

an meine Eltern und meine
Geschwister, die mich
immer unterstützt haben.

Ich hoffe, dass ich
Ihnen ein Beispiel sein
kann.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Dr.G.Hegemann dafür danken, daß ich an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen diese Arbeit erstellen durfte.

Besonders bedanke ich mich hiermit bei Herrn Professor Dr.H.Bünke für die Überlassung des Themas und für die großzügige Unterstützung bei Erstellung dieser Arbeit.

Ebenfalls zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Dr.R.Achatzy, der mich oftmals mit gutem Rat unterstützte.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I Einleitung	1
II Material	2
III Ergebnisse	26
IV Zusammenfassende Besprechung	42
V Literaturverzeichnis	49

I Einleitung

Die vorliegende Arbeit soll einen Überblick geben über die infektiösen Komplikationen, die nach Laparotomien an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen in den Jahren 1960-1969 aufgetreten sind.

Es wurden folgende Operationsgebiete berücksichtigt:

Leber-, Gallenwegs-, Milz-, Pankreas-, Dünndarm-, Dickdarm- und Rektumoperationen.

Als Komplikation sind zu verstehen:

Bauchdeckenabszeß, subphrenischer Abszeß, subhepatischer Abszeß, Leberabszeß, Pankreasabszeß, intraabdomineller Abszeß, Wundinfektion, Narbenfistel und Peritonitis.

Erfaßt wurden alle Krankengeschichten derjenigen Patienten der Klinik der Jahre 1960-1969, bei denen eine oder mehrere der obengenannten Komplikationen aufgetreten waren, ohne Rücksicht darauf, ob die Komplikation während des ersten Klinikaufenthaltes aufgetreten war oder ob es sich um eine erst später aufgetretene Komplikation handelte, die eine oder mehrere Wiederaufnahmen notwendig machte.

Es wurden im Zeitraum zwischen 1960 und 1969 insgesamt 2 700 Laparotomien an den obengenannten Operationsgebieten durchgeführt.

II Material

Einen Gesamtüberblick über die Verteilung der einzelnen Komplikationen nach Art und Anzahl über die einzelnen Operationsgebiete gibt Tabelle 1. Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf die Häufigkeit der einzelnen Komplikationen und nicht auf die Patientenzahl, d.h. bei gehäuftem Auftreten verschiedener Komplikationen bei demselben Patienten wurden alle Komplikationen aufgeführt.

Tabelle 1: Verteilung der Komplikationen auf die einzelnen Operationsgebiete

	Leber	Galle	Colon	Rektum	Milz	Pankreas	Dünndarm	Gesamt	%
BD-Abszeß	x	11	34	3	2	2	2	54	21,3
Narbenfistel	x 1	15	34	13	2	5	2	72	28,4
Peritonitis	x 1	8	18	2	1	4	1	35	13,8
Phlegmone	x		1	1				2	0,7
Intraabd. Abszeß	x	7	17	4		3	2	33	13,0
Subphr. Absz.	x 1	7	4		2	4		18	7,1
Wundinfektion	1	11	18	4		5		39	15,8
Gesamt	4	59	126	27	7	23	7	253	100

Auf Tabelle 2 ist die Häufung verschiedener Komplikationen bei einem Patienten dargestellt. Insgesamt war bei den 186 Patienten 128mal eine Häufung verschiedener Komplikationen festzustellen, das sind 68,8 %.

Tabelle 2: Gehäuftes Auftreten von Komplikationen

1. Neben einer Peritonitis (insgesamt 34) traten auf:

Anastomoseninsuffizienz	9
Abszeß	11
Fistel	8

2. Neben einem Abszeß (86) traten auf:

Narbenfistel	23
Wundinfektion	3
Peritonitis	11

3. Auftreten neben einer Wundinfektion (43):

Anastomoseninsuffizienz	2
Narbenfistel	16
Abszeß	3

4. Auftreten neben einer Phlegmone (insges. 2):

BD-Abszeß	1
-----------	---

5. Auftreten neben einer Narbenfistel (72):

intraabdom. Abszeß	19
Wundinfektion	16
subphren. Abszeß	4
Peritonitis	2

Prozentuale Verteilung der Zahl der Patienten mit Komplikationen auf die Gesamtzahl der Primäroperationen der einzelnen Operationsgebiete

	<u>Patienten</u>	<u>100 %</u>
	<u>Pat.mit Komp.:</u>	<u>%</u>
	2 700	100
Gesamtzahl	186	6,9
	498	100
COLON	83	16,6
	140	100
PANKREAS	21	15,0
	75	100
MILZ	4	5,3
	472	100
REKTUM	23	4,8
	1 307	100
GALLE	47	3,6
	129	100
ILEUM	5	3,8
	79	100
LEBER	3	3,8

Tabelle 3: Anzahl der Patienten mit Komplikationen, getrennt nach Gut-, bzw. Bösartigkeit des Grundleidens

Gesamtzahl der Patienten mit Komplikationen	186	=	100	%
Davon Patienten mit bösartigem Grundleiden	59	=	31,7	%
Davon Patienten mit gutartigem Grundleiden	127	=	68,3	%

Leberoperationen

Im Zeitraum, der dieser Arbeit zugrunde liegt, wurden an der hiesigen Chirurgischen Universitätsklinik 79 Leberoperationen und Leberpfortenoperationen durchgeführt. Aus der folgenden Zusammenstellung können die Art und Anzahl der wichtigsten durchgeführten Operationsmethoden entnommen werden:

portocavale Anastomose	27
Lebernaht	10
explorative Laparotomie	30

Postoperative Komplikationen waren in 3,8 % der Fälle festzustellen. Von diesen 3 Patienten wurde bei einem eine Lebernaht wegen einer Ruptur, bei den anderen beiden eine portocavale Anastomose bei Lebercirrhose angelegt.

Tabelle 4: Postoperative Komplikationen nach Leberoperationen

	portocavale Anastomose	%-Zahl	Lebernaht	%-Zahl
Peritonitis	1	3,7		
Wundinfektion	1	3,7		
subhepat.Absz.			1	10
subphr.Absz.			1	10
Patientenzahl	2	7,4	1	10

Die Prozentzahlen der Tabelle 4 beziehen sich auf die Operationsmethode.

Gallenoperationen

Es wurden 1 307 Operationen am Gallenwegssystem durchgeführt. Bei 47 Patienten traten 59 Komplikationen postoperativ auf.

Tabelle 5: Verteilung der einzelnen postoperativen Komplikationen bei Gallenoperationen

Patienten insgesamt	47	100 %
BD-Abszeß	11	23,4 %
Wundinfektion	11	23,4 %
Peritonitis	8	17,0 %
Subphr. Abszeß	7	14,9 %
subhepat. Abszeß	5	10,6 %
Pankreasabszeß	1	2,1 %
Leberabszeß	1	2,1 %
Narbenfistel	15	31,9 %

Tabelle 6: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit postoperativen Komplikationen nach Gallenoperationen

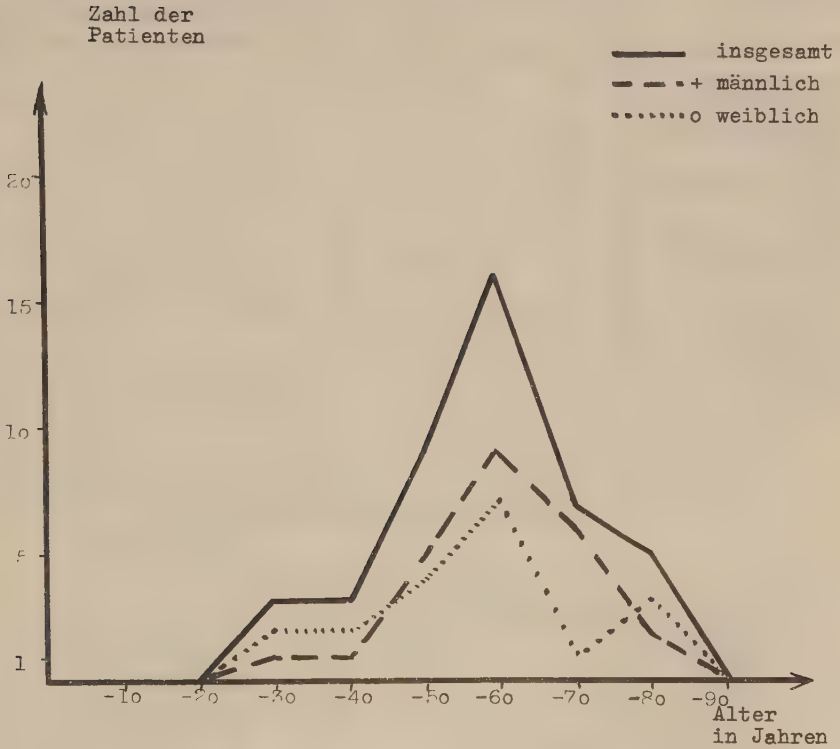


Tabelle 7: Die wichtigsten Operationsmethoden am Gallenwegssystem

Operations- methode	Ges.Zahl d. Op.	%-Satz a.d.Ges.Z. aller Gal- lenwegsop.	Pat.mit Kompli- kationen	%-Satz a.d.Ges. Zahl aller Pat. mit Kompl.n.Op. am Gallenwegssystem
Cholecystektomie	963	73,6 %	34	72,3 %
Cholecystektomie + Choledochoduodeno- stomie	121	9,3 %	6	12,7 %
Choledochoduodeno- stomie	98	7,5 %		
Cholecystektomie + Choledochusrevi- sion	39	3,0 %	3	6,4 %
explorative Laparotomie	35	2,7 %	1	2,1 %
Choledochus- revision	11	0,8 %	3	6,4 %

Tabelle 8: Postoperative Komplikationen nach Cholecystek-
tomien bei benignem Grundleiden

Patienten insgesamt	34	100 %
BD-Abszeß	10	29,4 %
Wundinfektion	10	29,4 %
Peritonitis	5	14,7 %
subphren. Abszeß	5	14,7 %
subhepat. Abszeß	4	11,7 %
Pankreasabszeß	1	2,9 %
Leberabszeß	1	2,9 %
intraabdom.Abszeß	2	5,9 %
Narbenfistel	10	29,4 %

Milzoperationen

Milzoperationen wurden 75 durchgeführt, davon 74 Milzexstirpationen und eine explorative Laparotomie; nach 4 Milzexstirpationen, die alle wegen eines benignen Grundleidens durchgeführt wurden, traten infektiöse Komplikationen auf.

Tabelle 9: Postoperative Komplikationen nach Milzexstirpationen

Patienten mit Komplikationen	4	5,4 %
Narbenfistel	2	
BD-Abszeß	2	
subphren.Absz.	2	
Peritonitis	1	

Dünndarmoperationen

Es wurden 129 Operationen durchgeführt, davon 121 bei benignem, 8 bei malignem Grundleiden. Hier die wichtigsten Operationsverfahren:

Tabelle 10:

	benignes Grundl.	malignes Grundl.
Resektion	71	3
Ileotransversostomie	25	4
Übernähungen	14	
Ileotomie	2	
Explorative Laparotomie	6	1

Tabelle 11: Postoperative Komplikationen nach Dünndarmoperationen

	Resektion	Ileotransversostomie
Patienten mit Komplikationen	3 = 4,2 %	2 = 8 %
BD-Abszeß	1	1
Peritonitis	1	
subperitonealer Abszeß		1
Abszeß im mittl. Bauchraum	1	
Narbenfistel	1	1

Die Prozentwerte der Tabelle 9 und 11 beziehen sich auf die Gesamtzahl der Operationen der betreffenden Operationsmethode.

Pankreasoperationen

Die Gesamtzahl der Pankreasoperationen belief sich auf 140. Davon wurden 67 bei benignem 73 bei malignem Grundleiden durchgeführt:

Tabelle 12:

	benignes Grundl.	malignes Grundl.
Explorative Laparotomie	37	58
Resektion	16	2
Pankreascysten-Magenanastomose	7	
Whipple-Operation	2	5
Cholecysto-Gastrostomie	1	4

Tabelle 13: Komplikationen nach Pankreasoperationen

Gesamtzahl d. Pat. m. p.o.Komplikat.	18	100 %
Narbenfistel	5	27,8 %
Wundinfektion	5	27,8 %
subphr.Abszeß	4	22,2 %
Pankreasabszeß	1	5,5 %
periprokt.Abszeß	1	5,5 %
intraabdom.Abszeß	1	5,5 %
Peritonitis	4	22,2 %
BD-Abszeß	2	1,1 %

Tabelle 14: Verteilung der Patienten mit Komplikationen nach Pankreasoperation unter Berücksichtigung der Benignität und Malignität

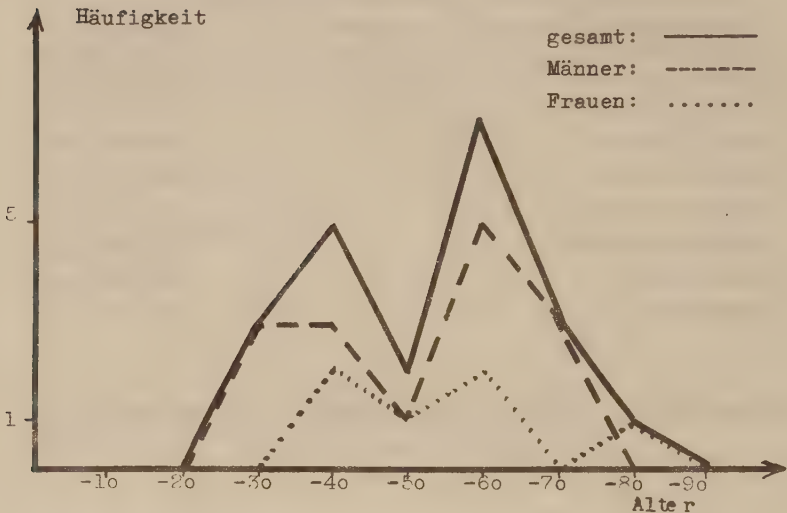
Gesamtzahl d. Primär- operationen bei	benignem GL	67	100 %
	malignem GL	73	
Patienten mit post- operativen Komplik.	benignem GL	17	25,4 %
	malignes GL	4	5,5 %

Die Patienten wurden wegen folgender Grundleiden operiert:

Tabelle 15:

benignes GL	Anzahl der Patienten
Pankreascyste	8
Pankreatitis	3
Pankreasabszeß	1
Verner-Morrison-S.	1
Pseudo-Cyste	2
Pa.-Kopftumor	1
Pankreasfistel	1
malignes GL	
Pa.-Kopf-Ca.	3
Lymphogranulomatose	1

Tabelle 16: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit postoperativen Komplikationen nach Pankreasoperationen



Rektumoperationen

In dem untersuchten Zeitraum wurden 472 Rektumoperationen vorgenommen. Nach 23 dieser Operationen traten postoperative Komplikationen auf, d.h. bei 4,8 % der Patienten.

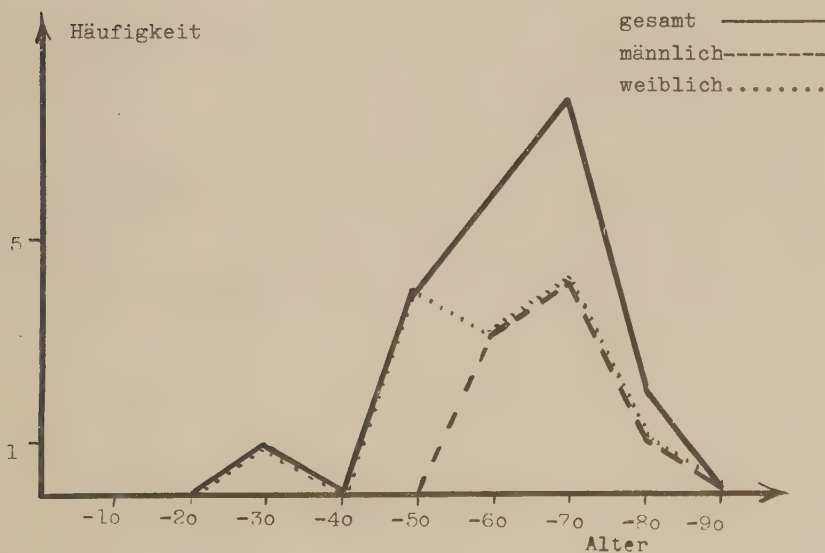
Tabelle 17: Verteilung der Patienten mit p.o. Komplikationen nach Rektumoperationen unter Berücksichtigung der Malignität bzw. Benignität

Gesamtzahl d. Primäroperationen bei	benignem GL 28		100 %
	malignem GL 444		
Patienten m. Komplikationen p.o.	benignem GL 1	3,5 %	
	malignem GL 22	4,9 %	

Tabelle 18: Postoperative Komplikationen nach Rektumoperationen

Gesamtzahl d.Pat. mit p.o.Komplikat.	23	100	%
Narbenfistel	13	56,5	%
Wundinfektion	4	17,3	%
BD-Abszeß	3	13,0	%
Peritonitis	2	8,7	%
Gesäß- u. Oberschenkel- Phlegmone	1	4,3	%
Sakralabszeß	2	8,7	%
Abszeß im Anusbereich	1	4,3	%
Abszeß im Bereich der Anastomose	1	4,3	%

Tabelle 19: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit infektiösen Komplikationen nach Rektumoperationen



Colonoperationen

Von 498 hatten 83 Patienten 126 entzündliche Komplikationen nach Colonoperationen.

Tabelle 20: Gesamtzahl der Patienten mit postoperativen Komplikationen nach Colonoperationen unter Berücksichtigung der Malignität bzw. der Benignität

Gesamtzahl der Primäroperationen bei	benignem GL 295		100 %
	malignem GL 203		
Patienten mit p.o. Komplikationen bei	benignem GL 50	16,9 %	
	malignem GL 33	16,2 %	

Tabelle 21: Operationsverfahren und Grundleiden bei den Patienten mit postoperativen Komplikationen nach Colonoperationen

		Sigma- resektion	explorat. Laparotomie	Colektomie	Hemicolektomie rechts	Hemicolektomie links	Polypenexstir- pation	Über- nähungen	Colonresektion	transaler Colondurchz.	Coecalfistel	Proktocolektomie	Gesamtzahl
BENIGNES GRUNDLEIDEN	Sigmadivertikel	12	1										13
	Verwachsungsbauch	2	1										3
	Sigmastenose												
	Colitis ulcerosa			15					1		1		17
	Morbus Crohn				4								4
	Ileocecaltumor				1								1
	Sigmapolyp						4						4
	Sigmatumor	1											1
	Colonperforation							1					1
	Descedenspolyp				1								1
	Sigmaperforation							1					1
	Megacolon congeni.									1			1
	Idiopath. Megacolon					1							1
	Colondivertikulitis					1							1
	Blasentumor								1				1
	Gesamtzahl	15	2	15	6	2	4	2	2	1	1		50
MALIGNES GRUNDLEIDEN	Sigma-Ca.	14	1	2		1							18
	Colon-Ca.		2	2		1							3
	Nieren-Ca.				8								1
	Lymphangiosis-Ca.				1								1
	Gesamtzahl	14	3	4	10	2							33
	Eingriffe insgesamt	29	5	19	16	4	4	2	2	1	1		83

Tabelle 22: Gesamtzahl der Patienten mit Komplikationen nach den verschiedenen Colonoperationen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Primäroperationen

Eingriff	Anzahl d. Primär-operationen	Anzahl d. Pat. mit Komplikat.	Fälle mit Komplikat. in %
Alle Colonop. zusammen	498	83	16,6
Sigmaresektion	135	29	21,4
Colektomie		19	
Hemicolektomie re.	236	16	16,5
Hemicolektomie li.		4	
Polypenexstirpation	31	4	12,9
Colondurchzug	8	1	12,5
Explorat. Laparotomie	70	5	7,1
Übernähungen	6	2	33,3
Colonresektion	12	2	16,6

Tabelle 23: Infektiöse Komplikationen nach Colonoperationen

Gesamtzahl	Zahl 126	Prozent 100
BD-Abszeß	34	27,0
Narbenfistel	34	27,0
Peritonitis	18	14,2
Wundinfektion	18	14,2
Intraabdomineller Abszeß	17	13,5
Subphrenischer Abszeß	4	3,1
BD-Phlegmone	1	0,8

Tabelle 24: Komplikationen nach Sigmaresektion

Grundleiden	Diverti- kulitis	Sigma- stenose	entzl.Sigma- tumor	Sigma- Ca
Patientenzahl	12	2	1	14
Narbenfistel	9	1		4
Wundinfektion	3	1	1	2
BD-Abszeß	3			9
Peritonitis	1		1	4
Absz. a.d.Anasto- mose	2			
Intraabd.Abszeß	2			1
Retroperitonealer Abszeß	1			

Tabelle 25: Komplikationen nach Colektomie

Grundleiden	Colitis ulcerosa	Colon- Ca	Sigma- Ca
Patientenzahl	15	2	2
Narbenfistel	10	1	
BD-Abszeß	8	2	1
Wundinfektion	4		
Peritonitis	2		
Periprokt.Absz.	1		
Sakralabszeß	1		
Douglasabszeß	1		
Subphren.Abszeß	3		

Tabelle 26: Komplikationen nach explorativer Laparotomie

Grundleiden	Colon-Ca	Sigma-Ca	Descendens-Ca	Verwachsungsbauch	Sigmadi-vertikulit.
Patientenzahl	2	1		1	1
Narbenfistel				1	1
Peritonitis	1				
Wundinfektion	1	1			
BD-Abszeß	2				

Tabelle 27: Komplikationen nach Hemicolektomie links

Grundleiden	Colon-Ca	Sigma-Ca	Divertikulitis	Mega-colon
Patientenzahl	1	1	1	1
Narbenfistel	1			
Peritonitis	1			
BD-Abszeß		1	1	
Intraabd. Absz.			1	
Subphren. Absz.				1

Tabelle 28: Komplikationen nach Hemicolektomie rechts

Grundleiden	Morbus Crohn	entzl. Ileocecaltumor	Colon-polyp.	Colon-Ca	Nieren-Ca	Lymphangioscarcinomatosa
Patientenzahl	4	1	1	8	1	1
Narbenfistel	1			2		
Peritonitis	1			1	1	
Wundinfektion	1	1		3		
BD-Abszeß	2	1		2		1
Intraabd. Absz.			1			
Retroperiton. A.				1		
Absz. a. d. Anast.				2		
BD-Phlegmone	1					

Tabelle 29: Komplikationen nach Polypenexstirpation, Colondurchzug, Sigma- und Colonübernährung und nach Anlegen einer Coecalfistel

Grundleiden	Sigma- polypen- extirpat.	Colon- durchzg. b. Mega- colon	Übernährg. n. Perforat.		Coecalfistel bei Colitis ulcerosa
			Sigma	Colon	
Patientenzahl	4	1	1	1	1
Narbenfistel	2	1			
Peritonitis	1	1		1	1
BD-Abszeß	1	1			
Wundinfektion	1		1		

Tabelle 30: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Komplikationen nach Sigmaresektionen

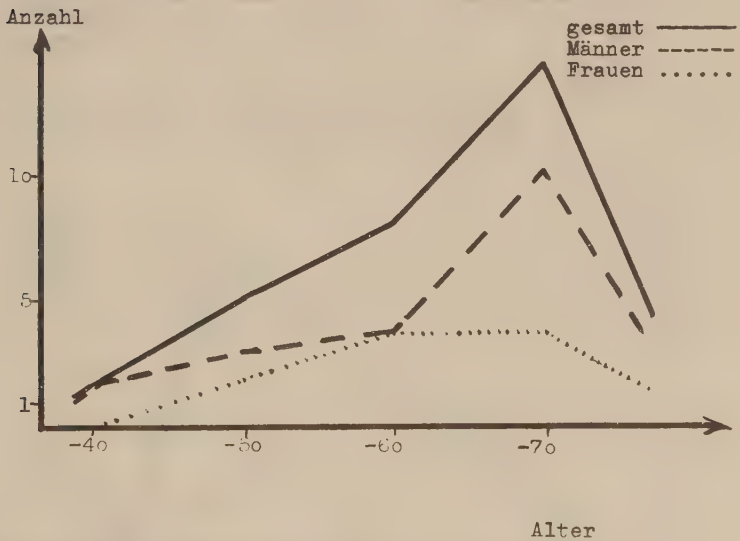


Tabelle 31: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Komplikationen nach Colonoperationen mit benignem Grundleiden

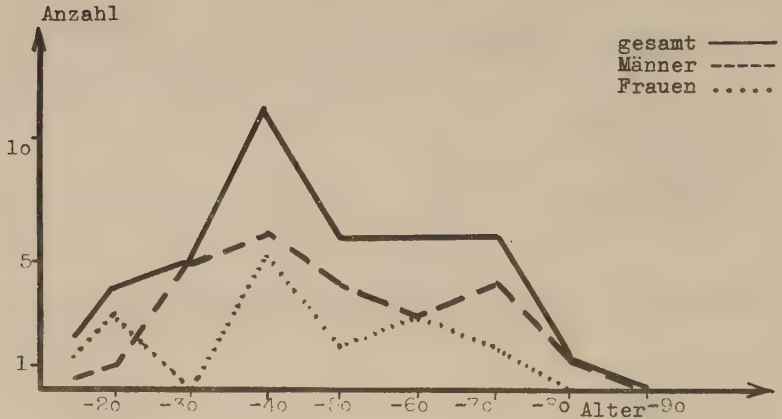
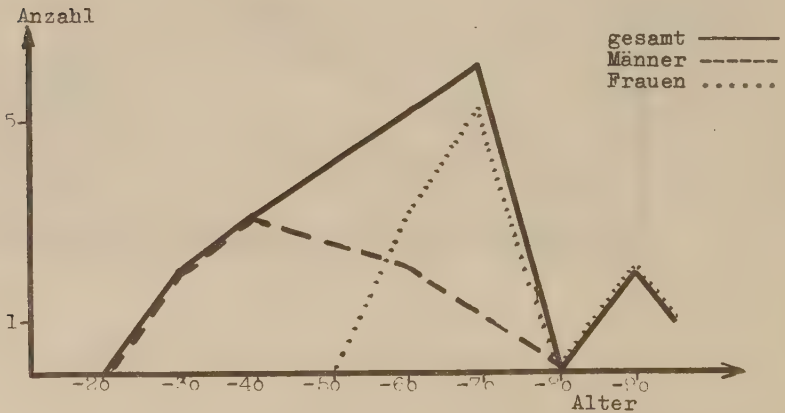


Tabelle 32: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Komplikationen nach Colonoperationen mit malignem Grundleiden



Ileus

In den Jahren 1960 - 1968 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen wegen eines Ileus 556 Patienten operiert. Bei 75 von ihnen, das sind 13,5 %, stellten sich insgesamt 77 Komplikationen ein.

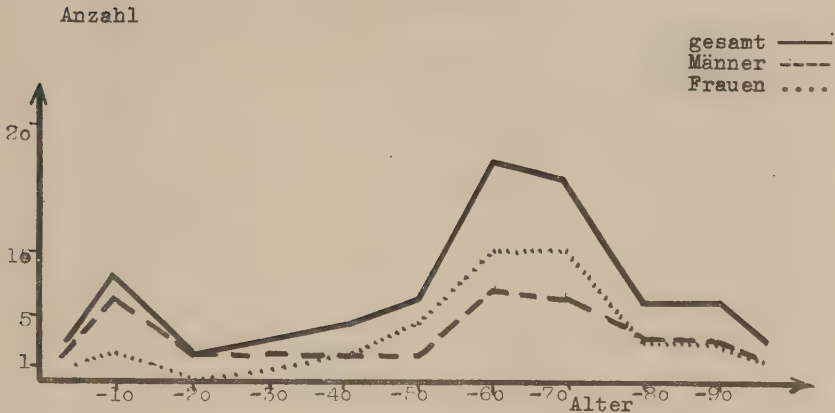
Tabelle 33: Die Komplikationen nach Laparotomien wegen eines Ileus

Patientenzahl	75	=	100 %
Peritonitis	28	=	37,3 %
Wundinfektion	18	=	24,0 %
BD-Abszeß	11	=	14,6 %
Intraabd.Absz.	10	=	13,3 %
Subphren.Absz.	4	=	5,3 %
Narbenfistel	4	=	5,3 %
BD-Phlegmone	2	=	2,6 %

Tabelle 34: Komplikationen nach Eingriffen wegen eines Ileus in Bezug auf die Operationsmethode

	Patientenzahl	Pertontis	Narbenfistel	Intraabd. Abszeß	Subphren. Abszeß	BD-Abszeß	Wundinfektion	BD-Phlegmone
Colektomie	25	7	2	6	2	4	6	
Colon:explor. Laparotomie	3	1		1			1	
Colondurchzug	1			1				
Abd.-sacrale Rektumamputat.	8	4	1				3	
Sigaresektion	4	1	1	1			1	
Sigma:explorat. Laparotomie	2					1	1	
Ileumresektion	3	3						
Ileotransverso- stomie	4	2				2		
Ileum:sonstige Operationen	5	1		1	1		2	
Sonstige	20	9			1	3	5	2

Tabelle 35: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Komplikationen nach Laparotomie wegen Ileus



Appendektomien

Insgesamt hatten von 2 246 appendektomierten Patienten 225 (10 %) postoperative Komplikationen (Erhebungen über die Jahre 1961 - 1968 wurden von Herrn H. HARTEL durchgeführt. Ich bedanke mich hiermit für die Überlassung des Materials). Männliche Patienten waren es 125 (5,6 %), weibliche 100 (4,4 %). Verteilung und Häufigkeit zeigt die Tabelle 36.

Tabelle 36: Die Verteilung der postoperativen Komplikationen nach Appendektomien

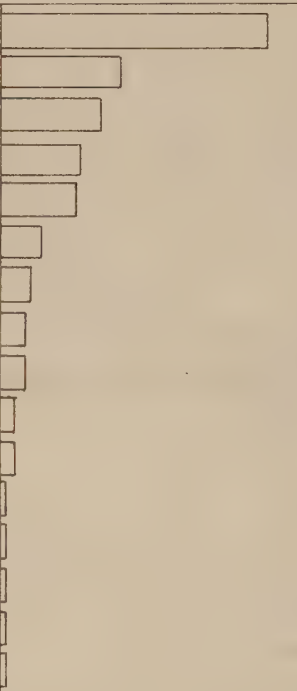
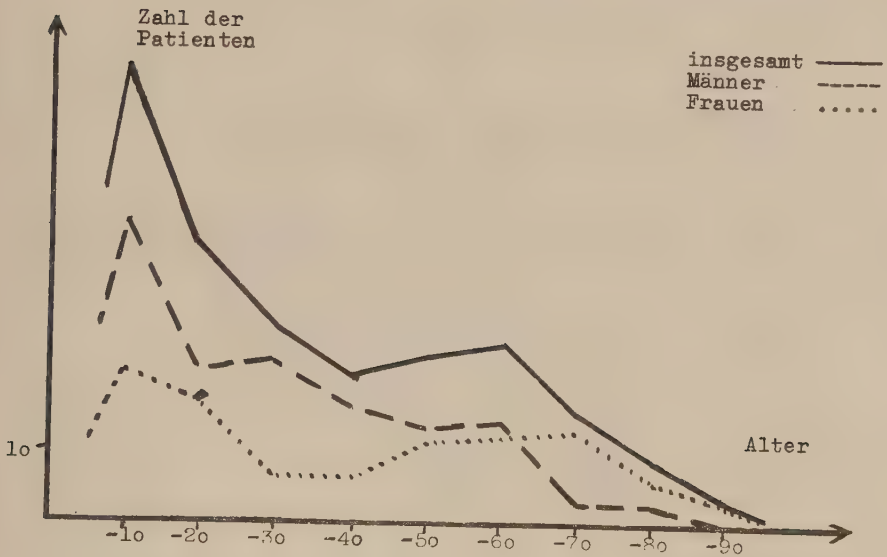
BD-Abszeß	53		23,5 %
Subcut. Abszeß	24		10,6 %
Douglas-Abszeß	20		8,8 %
Wundinfektion	16		7,1 %
Peritonitis	15		6,6 %
Wundabszeß	8		3,5 %
Fadenfistel	6		2,6 %
subphren. Abszeß	5		2,2 %
BD-Infektion	5		2,2 %
subfascialer Absz.	3		1,3 %
Wundeiterung	3		1,3 %
Kotfistel	1		0,4 %
Paracoecalabszeß	1		0,4 %
Bauchwandphlegm.	1		0,4 %
subcut. Sekretverh.	1		0,4 %
Schlingenabszeß	1		0,4 %

Tabelle 37: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Komplikationen nach Appendektomien



III Ergebnisse

Bauchdeckenabszeß

Tabelle 38: Zuordnung der Bauchdeckenabszesse zum Operationsverfahren und Grundleiden

Op-Gebiet	Op-Methode	n	Grund-leiden	n	Therapie chir.n.kons.	n	Er-folg	Re-zidiv	Ges.Zahl d.BD-Absz.
MILZ	Exstirp.	1	Milzven-ruptur	1	Inci.1		1		2
	Exstirp.	1	Ruptur	1		kons.1	1	1	
DÜNNDARM	Resektion	1	Mesent.-tumor	1	Eröff-nung	1		1	2
	Ileotr.-stomie		Morbus Crohn	1	Eröff-nung	1	1		
REKTUM	abd.sac.amput.	3	Ca	3	Inc.Drai-nage	2			3
PANKREAS	Eröffn.Drain.	1	Abszeß	1	Eröff-nung	1	1		2
	Einpfl.in Y-Schlinge	1	Fistel	1	Re-lap	1			

G A L L E

Grundleiden					T h e r a p i e				Er- folg	Re- zidiv	nicht ge- heilt entl.	Gesamt- zahl
					chir.	kons.						
Op-Methode	Cholelithiasis	Cholelith.u. Cyste an Leberunterfläche	Gallenblasenempyem	Leber-Ca	Wundspreizung	Inzision u. Drainage	feuchte Umschläge	spontane Entleerung				
Cholecy- stektom.	3		1		2	2			4			4
Cholecy- stek.t.u. Teilexst.		2					1	1	2			2
explorat. Laparot.				1					1			1
Cholecyst.u. Choledochus- revis.	1						1		1			1
Cholecyst.u. Choledochus- duodenorev.	1								1			1
Choledochus- plastik	1							1			1	1
Cholecyst.u. T-Drainage	1								1			1

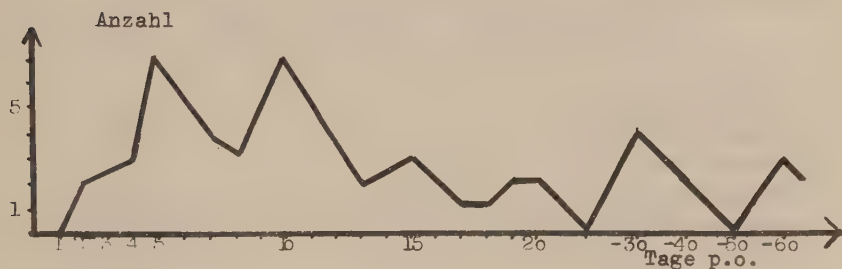
Tabelle 39: Bauchdeckenabszesse nach Gallenwegs-
operationen

Colon

	Grundleiden							chir. Therap.	kons. Ther.	nicht geh.entl.	Erf- folg	Re- zid.	Ge- sal					
Op-Methode	Colitis ulzerosa	Sigma-Ca	Sigma-Divert.	Colon-Ca	Lymphangiosis-Ca	Megacolon	entzl.Ileocoecaltumor	Morbus Crohn	Revision u. Drainage	Inzision	Wundspreizung	Laparotomie	feuchte Umschläge	"kons."	spontane Entleerung			
Colektomie	8	1		2					2	6		1	1	1	1	1	7	
Sigmaresekt.		9	3						2	1	1			8		2	5	3
Sigmapolypen- exstirpation			1							1							1	
Hemicolekt. links		1	1						1				1				2	
Hemicolekt. rechts				2			1	2		2	1		2		1		3	
explor. Laparot.				2						2							2	
transanal. Colondurchzg.						1									1		1	

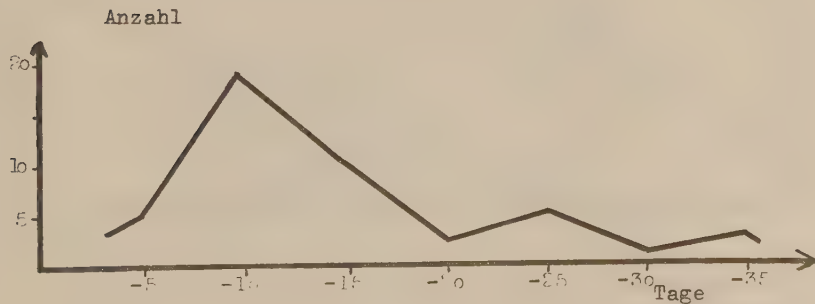
Tabelle 40: Bauchdeckenabszesse nach Colon-
operationen

Tabelle 41: Darstellung über den Zeitpunkt des Auftretens von BD-Abszessen



Aus der Tabelle kann man ersehen, daß 12 (23,5 %) während der ersten 5 postoperativen Tage, 26 (50,9 %) bis zum 10., 37 der insgesamt 54 im postoperativen Verlauf aufgetretenen Bauchdeckenabszesse bis zum 20. postoperativen Tag aufgetreten sind (72 %).

Tabelle 42: Darstellung über die stationäre Behandlungsdauer der BD-Abszesse

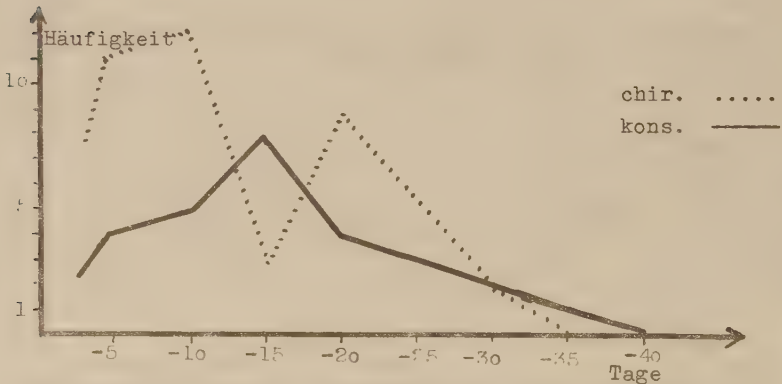


Narbenfisteln

Tabelle 43: Anzahl der Narbenfisteln nach verschiedenen Laparotomien

Colonoperationen	34
Gallenwegsoperat.	15
Rektumoperationen	13
Pankreasoperationen	5
Milzoperationen	2
Dünndarmoperationen	2
Leberoperationen	1
Gesamtzahl	72

Tabelle 44: Darstellung über die Behandlungsdauer von Narbenfisteln



Der Kurvengipfel über die stationäre Behandlungsdauer der Narbenfisteln liegt bei chirurgischer Therapie (Fistelrevision, Fistelexcision...) bei 5 - 10 Tagen, bei konservativer Therapie (feuchte Verbände, Kochsalzverb., Bäder...) 10 - 15 Tagen.

Tabelle 45: Therapie und Therapieerfolg der Narbenfisteln

Op-Gebiet	kons. Therapie	Er-folg	Re-zidiv	chirur. Therapie	Er-folg	Re-zidiv
COLON	17	12	5	17	16	1
REKTUM	4	4		9	7	2
GALLE	4	4		11	9	2
PANKREAS	2	2		3	3	
DÜNNDARM	1	1		1	1	
LEBER				1	1	
MILZ	2	2				
Gesamt	30	25	5	42	37	5

Intraabdominelle Abszesse

Insgesamt sind 35 intraabdominelle Abszesse aufgetreten. Die genaue Lokalisation ist den folgenden Tabellen zu entnehmen. Der subphrenische Abszeß wird gesondert behandelt.

Anzahl nach den verschiedenen Op.-Gebieten

Colonoperationen	17
Galleoperationen	7
Rektumoperationen	4
Pankreasoperationen	3
Dünndarmoperationen	2
insgesamt	33

Tabelle 46: Lokalisation, Therapie und deren Erfolg in Bezug auf Op-Gebiet, Op-Methode, Grundleiden

Op-Gebiet	Lokalisation	n	Erstein-griff	Grund-leiden	Therapie	Er-folg	Rezi-div
PANKREAS	Pankreas-abszeß	1	Pankrea-tektomie	Pankreas-nekrose	Cholecystektomit. Whipple	1	
	Abdomin. Abszeß	1	Cystojeju-nostomie	Pankreas-cyste	kons.	1	
	Periprok.tit.Abszeß	1	Pankreat.	Pa.-Kopf-tumor	Inzision	1	
	Subhepat. Abszeß	5	Exp.Lap.	1 Gallenbl. Ca	1		
			Cholecy-stekt.	4 Choleli-thiasis	4 Eröffnung	$\frac{3}{1}$	2
GALLE	Leber-abszeß	1	Cholecy-stekt.	1 Cholan-gitis	1 Relap.		
	Pankreas-abszeß	1	Cholecy-stekt.	1 Choleli-thiasis	1 Relap.		
DÜNNDARM	subperit. Abszeß	1	Ileotrans-versostom.	1 Morbus Crohn	1 Relap.	1	
	Abszeß im mitt-leren Ileum	1	Ileumre-sektion	1 Diverti-kulitis	1 Nachresektion	1	
REKTUM	Sakral-abszeß	2	Amput.	2 Rektum-Ca	2 Inzision	2	2
	Abszeß im Anusbereich	1	Amput.	1 Rektum-Ca	1 Inzision	1	
	Abszeß im Be-reich d. Anastom.	1	Rektum-resektion	1 Rektum-ca	1 Anus pr.	1	1

Op.-Geb.	Primär- operation	Anzahl	Grund- leiden	Anzahl	Lokalisat. d. Absz.	Anzahl	Therapie	Anzahl	Ther. Erfolg	nicht geheilt entlas.
C O L O N	Sigma- resektion	6	Diverti- kulitis	5	Absz.an d. Anastomose	2	Relap.	1	1	
						Drainage ü.Rektum	1	1		
					intraabd. Abszeß	1	Spontan- entleerg.	1	1	
					Retroperit. Abszeß	1	Chirurg. Eröffng.	1	1	
					Unterbauch- abszeß	1	Chirurg. Eröffng.	1	1	
		Sigma- Ca	1	Intraabdom. Abszeß	1	Chirurg. Eröffng.	1		1	
	Coelektomie	5	Colitis ulzerosa	3						
					Douglas- abszeß	1	Op.-Revi- sion	1		
					Periprokt. Abszeß	1	Op.-Revi- sion	1	1	
					Sakralab- szeß	1	Op.-Revi- sion	1		
			Colon- Ca	1	Schlingen- abszeß	1	keine	1		
			Sigma- Ca	1	Intraabdo- min.Absz.	1	kons.	1		
	Hemicolek- tomie re.	4	Colon- Ca	3	Absz. a.d. Anastom.	2	Relap.	1	1	
						keine	1			
					Retroperit. Abszeß	1	Op.-Revi- sion	1		1
			Colon- polype	1	Intraabd. Abszeß	1	Op.-Revi- sion	1	1	
	Colonre- sektion	2	Colitis ulzerosa	1	Sakralab- szeß	1	Op.-Revi- sion	1		1
	Hemicolekt. links	1	Diverti- kulitis	1	Intraabd. Absz.	1	Relap.	1		

Tabelle 47: Lokalisation der intraabdominellen Abszesse

Abszeß im Bereich der Anastomose	6
Subhepatischer Abszeß	5
Sakralabszeß	4
Retroperitonealer Abszeß	4
Pankreasabszeß	2
Douglasabszeß	2
Periproktischer Abszeß	2
Leberabszeß	1
Schlingenabszeß	1
Abszeß im Anus-praeter-Bereich	1
Intraabdominelle Abszesse	5
insgesamt	33

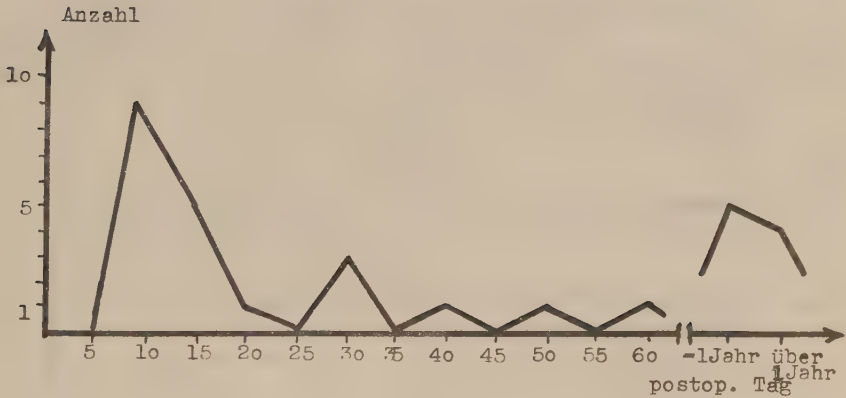
Tabelle 48: Zeitpunkt des Auftretens und Behandlungsdauer der intraabdominellen Abszesse

I. Stationäre Behandlungsdauer



Tabelle 49:

II. Postoperatives Auftreten



Subphrenischer Abszeß

Insgesamt traten 18 subphrenische Abszesse auf, das ist ein Prozentsatz von 7,1 % aller 253 Komplikationen.

Tabelle 50: Anzahl nach den verschiedenen Laparotomien

Gallenwegsoperationen	7
Colonoperationen	4
Pankreasoperationen	4
Milzoperationen	2
Leberoperationen	1
insgesamt	18

Tabelle 51: Lokalisation, Therapie und deren Erfolg, in Bezug auf Grundleiden, Operationsgebiet und -methode

Op.- Gebiet	Op.- Methode	n	Lokal li/re	Grund- leiden	n	Therapie	n	Ther. Erfg.	Exit. let.
MILZ	Exstirpa- tion	2	li.	Milzvenen- ruptur	1	Laparoto- mie mit Abszeß- öffnung	2	2	
				Milzvenen- thrombose	1				
LEBER	Naht	1	re.	Ruptur	1	Drainage	1	1	
PANKREAS	Drainage	1	li.	perf.Pan- kreascyste	1	Drainage	1	1	
	Laparoto- mie	1	li.	Pankreati- tis	1	Drainage	1	1	
	Cholecyst. Anastomose Cyste/Magen	1	re.	Pseudo- cyste	1	Drainage	1	1	
	Cholecysto- jejunostom.	1	re.	Pankreas- kopf-Ca.	1	Whipple- Op., Drai- nage	1	1	
COLON	Colektomie	3	li.	Colitis ulcerosa	3	Drainage Bäder	1	1	
						Revision Bauchhöhl	2		2
	Hemicolek- tomie li.	1	li.	Idiopath. Megacolon	1	Drainage	1	1	
	Cholecyst.	5	re.	Cholelithi- asis	4	Drainage	4	4	
GALLE				Gallenblas hydrops	1	Drainage	1	-	
	Cholecyst. u.T-Drain.	1	re.	Stumpfes Bauchtraum.	1	Relap.	1		1
	Explorative Laparotomie	1	re.	Gallenbla- sen-Ca.	1	-			1

Tabelle 52: Lokalisation der subphrenischen Abszesse
(links/rechts)

Gesamtzahl d. subphr. Abszesse	Anzahl der subphr. Abszesse li.	Anzahl der subphr. Abszesse re.
18	8	10

Tabelle 53: Postoperatives Auftreten der subphrenischen Abszesse

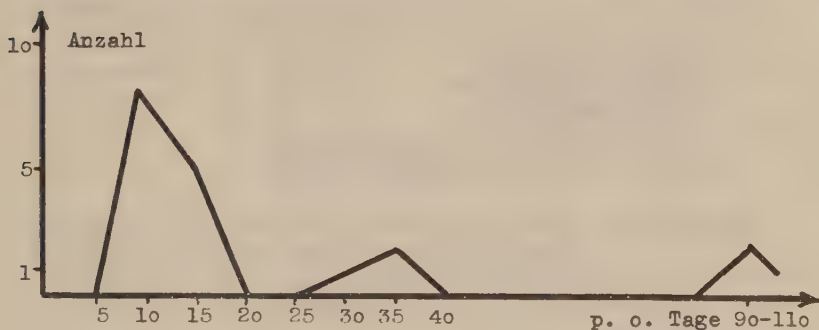
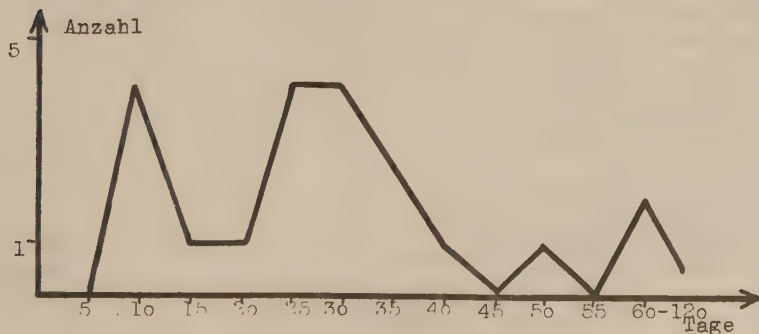


Tabelle 54: Stationäre Behandlungsdauer der subphrenischen Abszesse



Wundinfektion

In diesem Abschnitt unserer Arbeit werden Infektionen der Laparotomiewunde, Wundserome, Wunddehiszenzen, Wundsekretionen als Wundinfektion verstanden. Bauchdeckenabszesse und Narbenfisteln werden in einem gesonderten Abschnitt behandelt, ebenso Bauchdeckenphlegmonen. Insgesamt traten im postoperativen Verlauf der von uns untersuchten Laparotomien 39 Wundinfektionen auf.

Tabelle 55: Anzahl nach den verschiedenen Laparotomien

Colonoperationen	18
Galleoperationen	11
Pankreasoperationen	5
Rektumoperationen	4
Leberoperationen	1
insgesamt	39

Tabelle 56: Wundinfektionen, deren Therapie, Therapieerfolg, in Bezug auf Op.-Gebiet, Op.-Methode und Grundleiden

Op.-Gebiet	Op.-Methode	n	Grundleiden	n	Therapie	n	Ther. Erfg.	nicht geh.entl.	Rezi-div	Rez.. Ther.	Er-folg
LEBER	portocav. Anastom.	1	Zirrrose	1	kons.	1	1				
REKTUM	Abd.sakr. Amputat.	4	Rektum-Ca.	4	kons.	4	3		1	kons.	1
PAN-KREAS	Cystekt.	1	Cyste	1	kons.	1		1			
	Cystojejunostomie Roux-Anst.	1	Cyste	1	kons.	1	1				
	Cysten-drainage	1	Cyste	1	kons.	1	1				
	Explorat. Laparot.	2	Pankreatitis	1	kons.	1			1	Punktion	1
			Pankr.-nekrose	1	Wundrevision	1	1				

Op.- Gebiet	Op.- Methode	n	Grund- leiden	n	Therapie	n	Ther. Erfg.	nicht heilt	ge- entl.
GALLE	Cholecyst.	7	Cholelithiasis	5	kons.	4	4		
					Bäder, Perubalsam	1	1		
			Gallenblasen-empyem	1	Inzision f. Verb.	1	1		
			Cholecystitis	1	Sekundär-näht	1			1
	Cholecyst. Choledochoduodenost.	3	Cholelithiasis Papillen-Ca	2 1	kons. Punktion	2 1	2 1		
	Cholecyst. Choledochot.	1	Verschluß-ikterus	1	kons.	1	1		
COLON	Sigmaresektion	7	Divertikulitis	3	kons.	2	2		
					Spontanentleerg.	1	1		
			Sigmastenose	1	kons.	1	1		
			Sigma-Ca.	2	kons.	2	2		
			Entz. Sigma-tumor	1	kons.	1			1
	Sigmapolypektomie	1	Polyposis	1	kons.	1	1		
	Sigmaüber-nähung	1	Perforation n. Rektoskop.	1	Reinig. m. Zucker	1	1		
	Explorative Laparotomie	1	Sigma-Ca.	1	kons.	1	1		
	Colektomie	4	Colitis ulzerosa	4	kons. Inzision	3 1	2 1		1
	Hemicolektomie rechts	4	Colon-Ca. Entz. Ileocaecaltumor	3 1	kons. Inzision	3 1	2 1		1

Therapie der Wundinfektionen

Von den 39 aufgetretenen postoperativen Wundinfektionen wurden 32 konservativ behandelt (feuchte Verbände, Bäder, Perupalsam, Reinigung mit Zuckerlösung), in 26 Fällen trat unmittelbar ein Erfolg der Behandlung ein, 4 Patienten wurden noch nicht vollständig geheilt dem Hausarzt übergeben. Von den beiden aufgetretenen Rezidiven wurde das eine konservativ, das andere durch Punktion erfolgreich behandelt. Von den restlichen 7 postoperativen Wundinfektionen heilte eine spontan, 6 wurden chirurgisch behandelt (siehe obige Tabelle), davon 4 erfolgreich.

Tabelle 57: Postoperatives Auftreten der Wundinfektionen

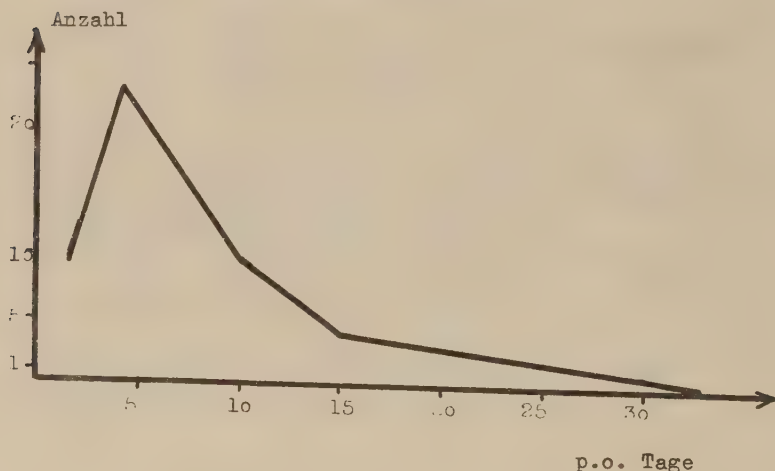
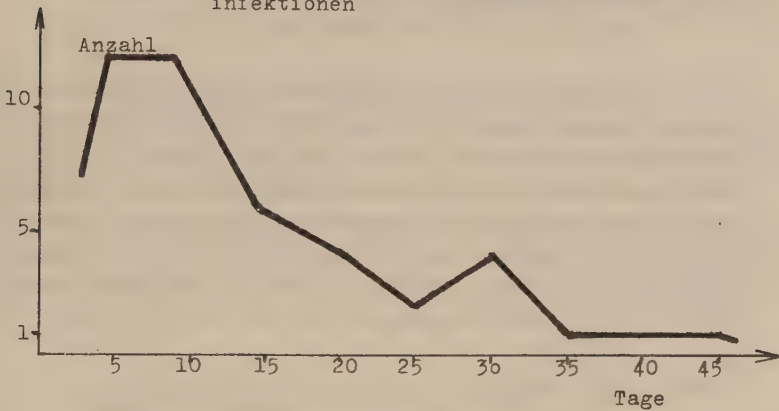


Tabelle 58: Stationäre Behandlungsdauer der Wundinfektionen



Phlegmonen

Im postoperativen Verlauf der untersuchten Laparotomien traten zwei Phlegmonen auf:

Eine Gesäß- und Oberschenkelphlegmone, die nach einer abdominosakralen Rektumamputation bei Rektumkarzinom auftrat, sowie eine Bauchdeckenphlegmone, die nach einer Hemicolektomie links bei Colonkarzinom auftrat.

Peritonitiden

Zusammenfassend und ausführlich werden die im Untersuchungszeitraum aufgetretenen Peritonitiden bei KURT BRUNNER: "Letalität und Todesursachen von Patienten mit postoperativen Komplikationen nach Laparotomien an der Chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg in den Jahren 1960-1969", 1972, besprochen.

IV Zusammenfassung

Bei den Untersuchungen, welche dieser Arbeit zugrunde liegen, wurden die im Zeitraum von 1960 - 1969 nach Laparotomien aufgetretenen infektiösen Komplikationen am Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen untersucht. Die Komplikationen nach Magenoperationen wurden in einer gesonderten Arbeit behandelt, diejenigen nach Appendektomien und nach Laparotomien wegen eines Ileus wurden von anderen Autoren bearbeitet.

Tabelle 59: Komplikationen nach Laparotomien
(außer Magenoperationen)

Op.- Gebiet	Insges.durchgef. Operationen	Anz. d. Pat. mit Komplikat.	%-Zahl aller Operationen
Appendektomien	2 246	225	10 %
Ileus	556	75	13,5 %
Übrige Laparotomien	2 700	186	6,9 %
Gesamtzahl	5 502	486	8,8 %

Tabelle 60: Prozentualer Anteil der einzelnen Komplikationen an der Gesamtzahl der Patienten mit postoperativen Komplikationen

Op.- Gebiet	Narben- fistel	BD- Abszeß	Intraabd. Abszeß	Subph. Abszeß	Wund- infekt.	Peri- tonit.	BD- Phlegm.
Appendek- tomien	2,6 %	23,5 %	11,0 %	2,2 %	23,9 %	6,6 %	0,4 %
Ileus	5,3 %	14,6 %	13,3 %	5,3 %	24,0 %	37,3 %	2,6 %
Übrige La- parotomien	38,7 %	29,0 %	17,7 %	9,6 %	20,9 %	18,8 %	1,1 %

Leberoperationen

Im untersuchten Zeitraum wurden 79 Leberoperationen durchgeführt. 3 Patienten (3,8 %) wiesen 4 Komplikationen auf. In je 1,2 % aller durchgeführten Leberoperationen traten Peritonitis, Wundinfektion, Narbenfistel, subhepatischer oder subphrenischer Abszeß auf.

Operationen am Gallenwegssystem

Es wurden 1 307 Operationen durchgeführt, 47 Patienten wiesen 59 Komplikationen auf, das sind 3,6 %. Narbenfisteln traten in 31,9 % der Fälle auf, BD-Abszesse und Wundinfektionen in je 23,4 %, Peritonitis in 17,0 %, intraabdominelle Abszesse und subphrenische Abszesse in je 14,9 %.

Cholecystektomien wurden 963 durchgeführt, 34 Patienten wiesen danach eine Komplikation auf, das sind 3,5 %.

HORST GERD ZIMMERMANN stellte an 515 Fällen von Cholecystektomien an der Chirurgischen Universitätsklinik Hamburg von 1950-1960 47 postoperative Komplikationen fest, das sind 9,1 %.

K. DINSTL und K. HUBER untersuchten in einem Zeitraum von 10 Jahren 195 Gallenwegsoperationen und fanden 29 Komplikationen, das sind 14,8 %.

Tabelle 61:

Ort und Zeitraum der Untersuchung	%-Zahl d. Pat. mit Komplikat. nach Cholecystektomien
Uniklinik Hamburg 1950 - 1960	9,1 %
Krankenhaus Linz 1955 - 1964	14,8 %
Uniklinik Erlangen 1960 - 1969	3,5 %

Milzoperationen

Es wurden 75 Operationen an der Milz durchgeführt, 4 Patienten (5,3 %) wiesen 7 Komplikationen auf. Je 2,7 % der Operierten hatten eine Narbenfistel, einen BD-Abszeß oder einen subphrenischen Abszeß, 1,4 % hatten eine postoperative Peritonitis.

Alle Komplikationen traten nach Milzexstirpationen auf, von denen insgesamt 74 durchgeführt wurden.

Dünndarmoperationen

Von den 129 am Dünndarm operierten Patienten bekamen 5 (3,9 %) eine postoperative infektiöse Komplikation. 3 der 7 Komplikationen traten nach einer Ileotransversostomie, 4 nach einer Resektion auf. In 1,5 % aller durchgeführten Dünndarmoperationen traten je ein BD-Abszeß oder eine Narbenfistel auf, in je 0,8 % eine Peritonitis, ein subperitonealer Abszeß oder ein intraabdomineller Abszeß, auf.

H.P. ROLSHOVEN fand bei seinen Untersuchungen am Krankenhaus rechts der Isar in München in 14,7 % der Fälle eine postoperative Komplikation. Nach 22 partiellen Dünndarmresektionen gab er 7 nicht tödliche Komplikationen (31,8 %) an, nach 33 Ileotransversostomien 6 (18,1 %). In Erlangen gab es nach 29 Ileotransversostomien 3 postoperative infektiöse Komplikationen (10,3 %).

Tabelle 62: Komplikationen nach Ileotransversostomien

Krankenhaus rechts der Isar	18,1 %
Universitätsklinik Erlangen	10,3 %

Pankreasoperationen

21 der am Pankreas Operierten 140 Patienten wiesen eine postoperative infektiöse Komplikation auf, das sind 15 %. 3,5 % der Pankreasoperierten entweder eine Wundinfektion oder eine Narbenfistel, je 2,8 % eine Peritonitis oder einen subphrenischen Abszeß und 2,1 % einen intraabdominellen Abszeß.

Pankreaszystenoperationen wurden 15 durchgeführt, in 7 Fällen trat eine Komplikation auf (46,6 %).

I. STELL fand an der Universitätsklinik zu Mainz von 1953-1961 bei 9 Pankreaszystenoperationen 3 (= 33,3 %) mit kompliziertem postoperativen Verlauf.

Tabelle 63:

Ort u. Zeitraum der Untersuchung	Pat. mit p.o.Komplikat. nach Pankreaszystenoperationen
Uniklinik Mainz 1953-61	33,3 %
Uniklinik Erlangen 1960-69	46,6 %

In Erlangen wurden 73 Operationen wegen eines Carcinoms durchgeführt, 4 Patienten (5,5 %) hatten eine postoperative Komplikation.

Bei ARTZ und HARDY wurden 193 Operationen am Pankreas wegen eines Carcinoms durchgeführt, 37 % der Patienten wiesen postoperative Komplikationen auf. Allerdings handelte es sich hierbei nicht nur um chirurgische Komplikationen.

Rektumoperationen

In 4,8 % der Fälle, nach 23 der insgesamt 472 durchgeführten Rektumoperationen trat eine infektiöse Komplikation auf. Bei 2,7 % war es eine Narbenfistel, bei je 0,8 % eine Wundinfektion oder ein intraabdomineller Abszeß, bei 0,6 % ein BD-Abszeß, bei 0,4 % eine Peritonitis und bei 0,2 % eine Phlegmone.

16 (3,6 %) unserer Patienten mit Rektumoperationen wiesen postoperativ infektiöse Komplikationen auf (ohne Narbenfisteln). WOLLERSHEIM gibt 3,93 % an. DINSTL und HUBER, die die postoperativen Komplikationen nach Rektumoperationen an älteren Patienten untersuchten, fanden einen Prozentsatz von 14,3 %.

Tabelle 64:

Autoren	p.o. Wundinfektionen nach Rektumoperationen (%)
WOLLERSHEIM, Köln	3,93 %
DINSTL, HUBER	14,3 %
GRONAUER, Erlangen	3,6 %

1,35 % unserer Patienten mit Rektumoperationen wiesen postoperativ eine Peritonitis auf. WOLLERSHEIM gibt 1,1 % an. DINSTL und HUBER geben 6 Peritonitiden nach 63 Rektumoperationen an älteren Patienten an, das sind 9,5 %.

Tabelle 65:

Autoren	p.o.Peritonitiden nach Rektumoperationen (%)
WOLLERSHEIM, Köln	1,1 %
DINSTL, HUBER	9,5 %
GRONAUER, Erlangen	1,3 %

Dickdarmoperationen

16,6 % der Dickdarmoperierten, nämlich 83 der insgesamt 498 Patienten hatten postoperativ eine Komplikation. Es traten 126 Komplikationen auf. Je 6,8 % der Operierten hatten eine Narbenfistel oder einen BD-Abszeß, 3,6 % eine Wundinfektion oder eine Peritonitis, 3,4 % einen intraabdominellen Abszeß, 0,8 % einen subphrenischen Abszeß und 0,2 % eine Phlegmone.

Bei malignem Grundleiden wurden 203 Operationen durchgeführt, nach 33 (16,2 %) traten infektiöse Komplikationen auf. Bei benignen Grundleiden waren es 295 Operationen und 50 Patienten mit Komplikationen infektiöser Art (16,9 %).

K.P. KOLB fand bei seinen Untersuchungen an der Universitätsklinik Bonn Peritonitiden in 4,9 %, und Wundinfektionen in 3,67 % der Fälle. H.P. ROLSHOVEN fand nach Dickdarmoperationen und Dünndarmoperationen wegen maligner Tumoren in 6,32 % der Fälle Wundinfektionen.

Tabelle 66:

	Uniklinik BONN	Krankenhs.re.d. Isar MÜNCHEN	Uniklinik ERLANGEN
Peritonitis	4,9 %		4,6 %
Wundinfektion	3,7 %	6,3 %	5,6 %

Operationen wegen Ileus

75 der insgesamt 556 Patienten, die wegen eines Ileus operiert wurden, hatten 77 postoperative infektiöse Komplikationen. In 5 % trat eine Peritonitis, in 3,2 % eine Wundinfektion, in 1,9 % ein BD-Abszeß, in 1,8 % ein intraabdomineller Abszeß, in je 0,7 % eine Narbenfistel oder ein subphrenischer Abszeß und in 0,4 % eine BD-Phlegmone auf.

Appendektomien

Es wurden 2 246 Appendektomien durchgeführt. 225 (10 %) der Patienten hatten eine postoperative Komplikationen. 23,5 % BD-Abszesse, 23,8 % Wundinfektionen, 11 % intraabdominelle Abszesse, 6,6 % Peritonitiden und 3,9 % Narbenfisteln. Einzelheiten sind in der Arbeit von Herrn HARTEL nachzulesen.

V Literaturverzeichnis

- ARTZ, Curtis,
HARDY, James Complications in Surgery and their
management, Philadelphia, London,
Saunders, 1967
- CHANDRA, R.K. Infections after splenectomy,
Indiana I Piedat 31:337-8, Nov. 1964
- DINGELDEIN,
Leonhard Ergebnisse der chirurgischen Behand-
lung des Rektumkarzinoms der Jahre
1946-55 an der Chir.Univ.Klinik d.
Humboldt-Universität in Berlin,
Berlin, 1964
- DINSTL, K. Abdominal surgery in advanced age,
Wien, Klin.Wschr. 77, 732-36, Oct.
1965
- FUCHS, Luitgard 7 Jahre Gallenchirurgie. Eine Über-
sicht über Operationen an einem Kran-
kengut von 1730 Fällen, ausgeführt in
den Jahren 1953-60, München 1962
- GREEN, E.W. Colostomies and their complications,
Surg.Gynaec.Obstet. 122:1230-2,
Jan. 1966
- GRUSON, Karsten Die Wunddehizensenz nach Laparotomien,
München 1963
- KOLB, Klaus-Paul Komplikationen nach Eingriffen am
Dünn- und Dickdarm, Bonn 1963
- KÖHLER, R. On postoperativ complaints of biliary
patients, Z.Ärztl. Fortbildung (Jena)
59:29-32, Jena, Jan. 1965
- LEGNER, Rudolf Cholezystektomie - Heilung und Nach-
beschwerden, Univ. des Saarlandes,
Nov. 1961
- MELENEY, F.L. Past 50 years in management of surgi-
cal infections, Intern. Allstr.Sur-
gery, in Surgery Gynaec. & Obst.,
100:1-40, 1955
- ONSTAD, G.R. Treatment of some problems occuring
after cholecystectomy
Modern Treatment 5:528-40, New York,
May 1968
- ROLSHOVEN,
Hans-Peter P.o.Komplikationen nach Ösophagus-,
Magen- und Darmoperationen, München
1965

- SMITH, E.B. Complications of colon and rectal
surgery, Journal Nat.Med.Ass.
60:386-90, Sept. 1968
- STEIL, Irmtraud P.o. Komplikationen bei Pankreascysten
und ihre Abhängigkeit vom Operations-
verfahren, Mainz 1965
- WOLLERSHEIM,
Rudolf Über das Rektumkarzinom,
Bonn 1963
- ZIMMERMANN,
Horst-Gerd Beobachtungen vor, während und nach
Gallensteinoperationen an der Chir.
Univ.Klinik Hamburg,
Hamburg 1964

Lebenslauf

Am 6. Februar 1943 wurde ich in Wien geboren als zweites Kind des Dr. med. Valentin Gronauer und seiner Frau Maria, geb. Buchbauer.

Mein Vater ließ sich in Heroldsbach, Oberfranken als praktischer Arzt nieder. Hier besuchte ich auch die Volksschule von 1949 bis 1953. Ab September 1953 ging ich an die Oberrealschule nach Forchheim, Oberfranken, wo ich 1962 das Abitur bestand.

Vom Wintersemester 1962/63 bis zum Sommersemester 1966 studierte ich in Erlangen Rechtswissenschaften, bevor ich nach 5-monatiger Bundeswehrzugehörigkeit im Sommersemester 1967 einen Studienplatz für Zahnmedizin an der Universität Tübingen erhielt.

Nach dem Physikum in Tübingen im Sommersemester 1969 kehrte ich zum klinischen Studium nach Erlangen zurück, wo ich nach dem Wintersemester 1971/72 das Staatsexamen für Zahnmedizin ablegte.



